TakiAcademy
www.takiacademy.com

Méthodes d'Integration

Intégration par parties:

Cette méthode est basée sur la règle de dérivation du produit de deux fonctions dérivables : $(f \cdot g)' = f'g + g'f$.

Théorème :

Si $f, g : [a,b] \longrightarrow \mathbb{R}$ sont deux fonctions dérivables et si leurs dérivées f' et g' sont continues sur $[a,b]$, alors :

$$\int_a^b f(t)\, g'(t)\, dt = \Big[f(t)\, g(t)\Big]_a^b - \int_a^b f'(t)\, g(t)\, dt$$

Exemples :

$$A = \int_0^{\pi/2} x \cos x \, dx$$

on pose $U(x) = x \longrightarrow U'(x) = 1$

$V'(x) = \cos x \longrightarrow V(x) = \sin x$

Tous droits réservés © TakiAcademy.com
23390248 - 29862815